

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年1 月6 日 (06.01.2005)

PCT

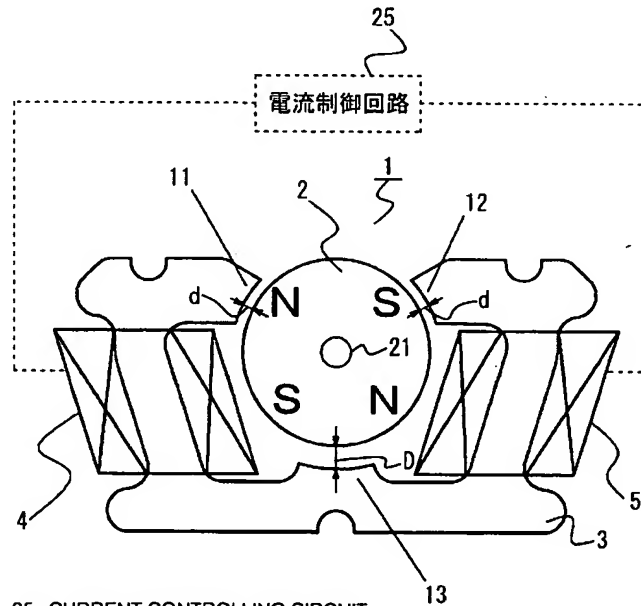
(10) 国際公開番号  
WO 2005/002029 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H02K 37/14 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009099 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 川本尚志  
(22) 国際出願日: 2004 年6 月28 日 (28.06.2004) (KAWAMOTO, Hisashi) [JP/JP]; 〒2758558 千葉県習  
(25) 国際出願の言語: 日本語 志野市茜浜一丁目1番1号 セイコープレシジョン  
(26) 国際公開の言語: 日本語 株式会社 Chiba (JP). 大石誠一 (OISHI, Seichi)  
(30) 優先権データ: [JP/JP]; 〒2758558 千葉県習志野市茜浜一丁目1番  
特願2003-188981 2003 年6 月30 日 (30.06.2003) JP 1号 Chiba (JP).  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): セイコー  
プレシジョン株式会社 (SEIKO PRECISION INC.)  
[JP/JP]; 〒2758558 千葉県習志野市茜浜一丁目1番  
1号 Chiba (JP). (74) 代理人: 片山修平 (KATAYAMA, Shuhei); 〒1040031  
東京都中央区京橋1-6-1 三井住友海上テブコビル  
Tokyo (JP). (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: STEP MOTOR

(54) 発明の名称: ステップモータ



25...CURRENT CONTROLLING CIRCUIT

(57) Abstract: A step motor is disclosed which comprises a rotor having four magnetic poles, a first magnetic pole which is excited by a first coil, a second magnetic pole which is excited by a second coil, and a third magnetic pole which is excited by the first and second coils. A gap (d) between the first or second magnetic pole and the rotor is so set that there occurs a magnetic attraction between a magnetic pole of the rotor and the first or second magnetic pole, and a gap (D) between the third magnetic pole and the rotor is formed larger than the gaps (d). When such a step motor is used in a shutter driving unit of a camera or the like, the open/closed state of the shutter can be surely kept even when no current is applied.

(57) 要約: 4磁極を有するロータと、第1のコイルにより励磁される第1磁極と、第2のコイルにより励磁される第2磁極と、前記第1及び第2のコイルにより励磁される第3磁極とを含み、前記ロータの磁極と前記第1磁極及び前記第2磁極との間で磁氣的吸引力が発生す

[続葉有]

WO 2005/002029 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

るように、前記第1磁極及び前記第2磁極と前記ロータとのギャップdを設定し、前記第3磁極と前記ロータとのギャップDは前記ギャップdより大きく形成したステップモータである。このステップモータをカメラのシャッタ駆動部等に適用すると、無通電時でもシャッタ状態を確実に保持できる。